

抗性淀粉含量是普通稻米10倍以上

上海原创降糖稻 或有减肥潜力

本报讯（记者 马亚宁）吃饭也能减肥？一项最新研究发现，有种特殊的“抗性淀粉”不但不会导致肥胖和脂肪肝，反而具有帮助减肥、缓解脂肪肝和血脂异常的潜力。记者近日从上海市农科院获悉，上海育种科学家首创的粳稻功能稻含有超高抗性淀粉，是普通稻米含量的10倍以上，目前已在全国规模化种植。

上海交通大学医学院附属第六人民医院贾伟平教授和上海市糖尿病重点实验室前不久在国际代谢领域权威期刊《自然代谢》发表一项研究，他们对超重肥胖人群进行8周抗性淀粉结合平衡膳食干预，结果发现这样可以通过调节肠道菌群缓解肥胖。

这种听上去有点陌生的抗性淀

粉哪里找呢？原来，家门口的上海农业科学家们早已长期潜心研究——上海市农业科学院特种粳稻研究团队在抗性淀粉上潜心研究数十年，为糖尿病患者等特殊人群破解吃饭难题，培育出具有自主知识产权的高抗性淀粉粳稻新品种。

抗性淀粉是指在健康个体的小肠中不能被吸收的淀粉或淀粉降解产物。研究表明，抗性淀粉不能在小肠中被消化吸收和提供葡萄糖，在大肠中则可以被生理性细菌发酵，产生短链脂肪酸和气体。抗性淀粉有着重要的生理功能，包括降低餐后血糖和胰岛素应答，提高机体对胰岛素的敏感性，预防便秘和结肠癌的发生，降低血清中胆固醇和甘油三酯含量，降低和控制体重，

促进矿物质吸收等。

与低抗性淀粉饮食者相比，高抗性淀粉饮食者具有较少的胰岛素反应，这对糖尿病患者控制餐后血糖值有很大影响。尤其是非胰岛素依赖型糖尿病患者摄食高抗性淀粉食物，可延缓餐后血糖上升，有效控制病情。贾伟平教授团队的抗性淀粉饮食治疗代谢相关疾病系列则证实，高抗性淀粉饮食在减肥和改善脂肪肝方面也有明显效果。

“我们成功创制了国内首个高抗性淀粉粳稻种质资源‘降糖稻1号’，并定位了控制抗性淀粉的关键基因sbe3-rs。基于基因建立分子标记辅助选择育种技术体系，培育出一系列高产优质高抗性的新优糖稻品种。”上海市农科院作物育种栽培

研究所杨瑞芳博士告诉记者，特种粳稻研究团队自成立以来，始终瞄准生命健康这一方向，潜心在功能水稻育种和品种改良等研究领域进行长期探索，在特种功能水稻研究领域形成了独特优势，在国内具有较强的影响力。

这些新品种中就包括国内首次选育出较普通水稻品种抗性淀粉高10倍以上的高抗性淀粉粳稻，当时被称为“降糖稻1号”，抗性淀粉含量超过13%。当这个数字刚公布时，很多营养科学家都不相信自己的耳朵。要知道，普通稻米中抗性淀粉含量只有不到1%。

在此基础上，科研人员还开发了优糖稻系列新品种，并通过校企合作进行产业化开发，以优糖稻为主要

加工原料，开发了优糖稻麦米、优糖稻米饭、优糖稻胚芽米、优糖稻代餐粉等系列精深加工产品。这些产品在各大网络平台及线下销售，实现了从资源到基因再到技术和品种，最终达到产业化的全产业链创新。

富含抗性淀粉的功能型水稻优糖稻系列新品种通过上海农村产权交易所挂牌，最终以独占许可方式签署成果转让合同，与国家重点龙头企业建立紧密的产研合作关系，在浦东新区祝桥镇建设千亩种源基地，5年以内种植规模有望扩大到10万亩。

随着对功能性稻米的健康需求与日俱增，上海首创的高抗性淀粉功能性稻也逐步走向新疆、江西、安徽、浙江等全国各地示范推广。

青团美味营养 也要食之有道

清明时节，又到了一年一度“炫”青团的时刻。青团馅料丰富，口感软糯清香，更是营养价值较丰富的小食。不过，每年这个时候，因过量食用青团引发身体不适的病例也比比皆是。专家提醒，青团虽美味营养，但也要食之有道。

上海市第十人民医院临床营养师杨宁营养师告诉记者，青团多以艾草为汁，艾草含有多种矿物质元素以及丰富的微量元素硒，是一种典型的保健蔬菜。其性凉，清热解暑，具有平抑肝火、祛风湿、消炎、镇咳等功效，还对降血压、降血脂、缓解心血管疾病有较好的食疗作用。

但是，青团虽然好，也会“为难”人。十院临床营养师韩婷主任医师告诉记者，青团外皮主要为糯米，糯米是高升糖指数食物，豆沙、肉松、芝麻等馅料中也含有大量糖，糖尿病患者不宜多吃。

同样，消化性溃疡患者也不宜

多吃。因为糯米黏性较大，所含淀粉为支链淀粉，在肠胃中又难以消化水解，多吃会引起胃酸分泌增多，加重对溃疡的刺激。

胰腺炎、胆囊炎和胆结石患者也不宜多吃。糯米类食物会给肠道增加负担，还会促使胆囊素的产生，引起胆囊剧烈收缩，导致胆绞痛。

胃肠道功能消化弱者、老年人及儿童也应控制食用青团的量。因青团外皮黏性大，过多食用易导致消化不良，出现胃痛、腹胀等症状。

豆沙青团、咸蛋黄青团、肉松青团、榴莲青团，从传统到创意，市面上青团品类繁多，应该要怎么选才健康？杨宁营养师说，要选择正规生产厂家，标识齐全，可从看、闻、捏三个维度来选择。

一看，就是看原料表，对于含有过敏成分和过了保质期的青团一定要舍得放手。也要看颜色，通常颜色偏绿的青团更优质，但也要注意

食品添加剂。

二闻，有艾草香味的比较可靠。三捏，特别软的青团可能添加了纯糯米，或者糯米偏多，又或者加了澄粉。追求“有嚼头”的消费者可选购加粘米粉或大米粉的青团。

韩婷主任医师说，青团要先加热后食用，因为青团主要成分是糯米，吸水性和膨胀性小，吃冷的很容易饱滞不消化。冷的青团容易让血糖上升速度过高，因为糯米类黏性食物中含有大量淀粉，放凉后黏性更高，双重作用下更容易让糯米进入肠胃后快速分解而使血糖快速上升。同样是时令食物，青团可以与竹笋或马兰头一起吃，这些食物可以加快青团的消化和营养吸收。

专家特别提醒，吃青团应当细嚼慢咽，不要一口吞下，老人和儿童吃青团更要格外小心，建议分成小块进食，最好在家人的看护下小口食用，防止噎食。本报记者 左妍

国色芳华
田园画廊

第二届上海湾区牡丹节今天在金山区廊下镇上海湾区牡丹园内开幕。今年牡丹节以“国色芳华 田园画廊”为主题，园内设置黑润绝伦、气壮山河、白雪公主、飞燕凌空、百年牡丹等七大精品观赏区，单瓣、金环、千层台阁、绣球等

多种花型的牡丹为假期前来踏青赏花的游客提供一场视觉盛宴。

据了解，今年牡丹节为期一个月。在此期间，廊下郊野公园结合景区特色推出多种游玩项目，满足游客的不同需求。

本报记者 陶磊 摄

友好使者拉近中韩两国民众距离

熊猫“福宝”回国 韩国粉丝惜别

冒雨泪别“福公主”

出于安全考虑，游客无法在送别仪式上直接看到“福宝”，但3日一早，仍有众多粉丝从韩国各地赶来。他们有的穿上带有熊猫元素的披风，有的举起印着“福宝”照片的小旗子，在雨中翘首等待。

快要满4岁的“福宝”自出生起就得到韩国民众万般宠爱，拥有“福公主”“龙仁福氏”“福墩墩”等多个可爱昵称。今年2月，龙仁市还向其颁发了由竹子制作的特别荣誉市民证书。

“福宝”带动了韩国的熊猫热。统计显示，爱宝乐园访客达540万人，约占韩国总人口十分之一，周边产品销量达270万件，爱宝乐园在视频网站上传的“福宝”视频累计获得5亿次点击量。记录“福宝”成长故事的写真散文集《熊猫宝宝福宝》和《福宝，幸福每一天》也在韩国持

续热销。

当载着“福宝”的车辆启动，哭声响起，粉丝或轻声念叨，或动情泪奔：“再见‘福宝’，你一定要幸福。”“我爱你，‘福宝’。”

“希望‘福宝’在中国继续健康快乐成长。”“不论‘福宝’到中国哪座城市，我一定会去看望它。”约6000名游客3日冒雨赶到位于韩国京畿道龙仁市的爱宝乐园，送别旅韩大熊猫“福宝”返回中国，不少粉丝流下不舍的泪水。当晚，在韩国饲养员姜哲远全程护送下，“福宝”顺利抵达成都双流国际机场。

中国驻韩国大使邢海明表示，作为首只在韩国自然繁育出生的大熊猫，“福宝”不仅促进了中韩在大熊猫保护繁育方面的研究合作，更成为两国友好的使者，拉近了中韩民众的距离。

■韩国粉丝在雨中送别“福宝”

图2

程护送。然而就在出发前一天，姜哲远的母亲不幸离世，不过他依然按原计划陪同“福宝”回中国。

中国驻韩国大使邢海明就姜哲远母亲逝世向他表示哀悼。邢海明表示：“在这个特殊的日子，饲养员先生仍然决定护送‘福宝’回到中国，我们深受感动。我谨代表中国驻韩国大使馆向你致以崇高敬意，向你和你的家属表示诚挚慰问，愿逝者安息。”

另一位饲养员“宋爷爷”也难掩离别的伤感，他低头趴在载有“福宝”的车厢上作别的一幕，令无数中韩粉丝泪目。

在出发前举行的主题为“遇见你真是个奇迹”的送别仪式上，宋永宽深情地说，今天是和“福宝”分离的日子，但也是“福宝”开始新生活的日子，和“福宝”的美好相遇是非常幸运且幸福的事，也是珍贵的回忆。

本报记者 王佳桦

“姜爷爷”坚持护送

“福宝”在韩国生活的日子里，饲养员姜哲远和宋永宽对它投入了无微不至的照顾，两人也被亲切地

称为“姜爷爷”和“宋爷爷”。“姜爷爷”用汉语与“福宝”对话，“宋爷爷”亲手制作竹子玩具……这些有爱互动频频成为网络热搜。

此番“福宝”回家，“姜爷爷”全